بسم الله الرحمن الرحيم

مؤسسة الصقري للعلوم الحربية

تقدم

دائرة التفجير بإستعمال أجهزة اللاسلكي ثُنائية الإتجاه





يمكن أن تُستخدم هذه الدائرة لإطلاق الصواعق. الضغط على "8" أو"9" على أحد أجهزة اللاسلكي سيجعل القنبلة جاهزة للتفجير والضغط على "#" سيؤدي الى إطلاق صاعق ملتصق بالجهاز. لن تؤثر أي أرقام أو أصوات أخرى على جهاز اللاسلكي المُستقبِل، لذلك فإن الإشارة الصحيحة فقط من جهاز الإرسال سوف تُفَعل وتُطلق الصاعق.

الأدوات المطلوبة:

- كاوية لحام
- سلك لحام
- فتيلة لحام
- أدوات تعرية الأسلاك
- قواطع الأسلاك
- كماشات صغيرة
- مفكات صغيرة
- شريط لاصق

الأجزاء المطلوبة:

- لوحة اللحام
- سلك صلب
- جهاز لاسلكي باوفينج (Baofeng UV-9R) مع الشاحن
- جهاز لاسلكي باوفينج (Baofeng UV-3R) مع الشاحن

- كابل صوتي حجم 3.5 مم
- وحدة HW-005
- منظم جهد للتيار الكهربائي المستمر- جهد 5 فولت
- مقوم سيليكوني مُتَحكم به (SCR) من نوع (C106DG)
- 2 مقبس ديب (DIP socket) ذو 14 دبوس
- دائرة متكاملة ذات عاكس (Inverter IC) من نوع CD4069UBE
- دائرة متكاملة ذات بوابة AND (AND IC) من نوع CD4073BE
- ضوء ليد أحمر
- ضوء ليد أخضر
- ضوء ليد أصفر
- 3 مقاومة (resistor) 1 ك اوم، 0.25 وات
- مقاومة (resistor) 2 ك اوم، 0.25 وات
- مقاومة (resistor) 100 ك اوم، 0.25 وات
- علبة لإحتواء بطارية 9 فولت (مع مفتاح)
- بطارية 9 فولت

الأجزاء المقترحة :

- موصل أُنثى برأس ذو 4 دبابيس لتسهيل توصيل الصاعق (يمكن لحامه مباشرة مع لوحة اللحام)
- صمغ ينصهر بالتسخين
- آلة ثقب مع رؤوس ثقب
- ملاحظة: من المهم جلب أجزاء احتياطية من جميع القطع في حال الحاجة اليها

نظرة عامة :

الضغط على "8" أو "9" على الجهاز اللاسلكي UV-9R بعد الإنتهاء من التركيب سيجعل القنبلة مُعَدة للإنفجار، الضغط على "#" بعد ذلك سيؤدي الى تفجير القنبلة من مسافة تصل الى 10 كيلو مترات.



تحوير الجهاز اللاسلكي المستقبِل:

يجب تفكيك الجهاز اللاسلكي Baofeng UV-3R و تحويره قبل إستخدامه في دائرة الإطلاق. إتبع هذه التعليمات لتلحم الأسلاك مع السماعة و لتُحور الغطاء لإخراج الأسلاك منه.

خطوة 1:

فكك الجهاز اللاسلكي UV-3R. إنزع البطارية والغطاء الخلفي و أجزاء الهوائي و المفتاح حتى يصبح الجهاز اللاسلكي كما يبدو بالصورة. سيجب عليك أن تعيد تركيبه مرة أخرى، لذلك كن شديد الحذر كي لا تتلف الجهاز اللاسلكي.

خطوة 2:

قم بقص قطعة من كابل الصوت، وقم بإزالة جزء من غطاء الكابل بعناية. إحرص على عدم قطع أو إتلاف العازل الخاص بالسلك الصغير. إنزع العازل عن كل سلك بمفرده.

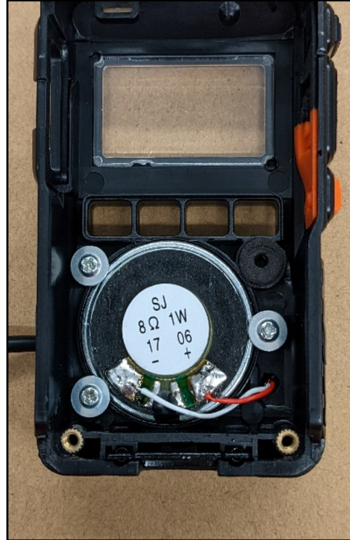
خطوة 3:

قم بثقب أو قص فتحة كبيرة في الجزء الأمامي من الغطاء البلاستيكي للجهاز اللاسلكي كافية لإحتواء كابل الصوت.

خطوة 4:

إلحم السلكين مع وصلات السماعة. إذا لزم الأمر، قم بتأمين الأسلاك فى مكانها الى أن يتم إعادة تركيب الجهاز اللاسلكي، ثم قم بالتأكد من أن الكابل فى مكانه حول الثقب في حيز غطاء الجهاز اللاسلكي.





خطوة 5:

قم بإعادة تركيب الجهاز اللاسلكي مرة أخرى بنفس الطريقة التي تم تفكيكه بها. تأكد من وضع جميع البراغي حتى يتم تثبيت اللوحة الإلكترونية في مكانها بشكل آمن.

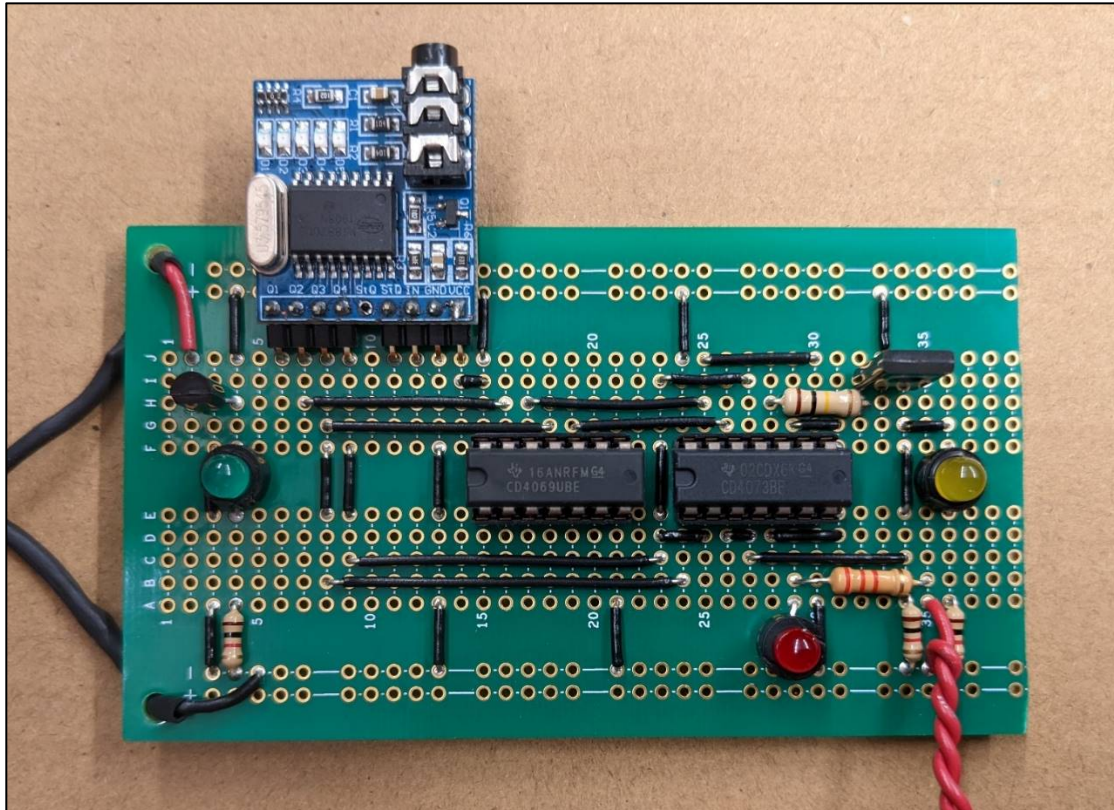
بناء الدائرة:

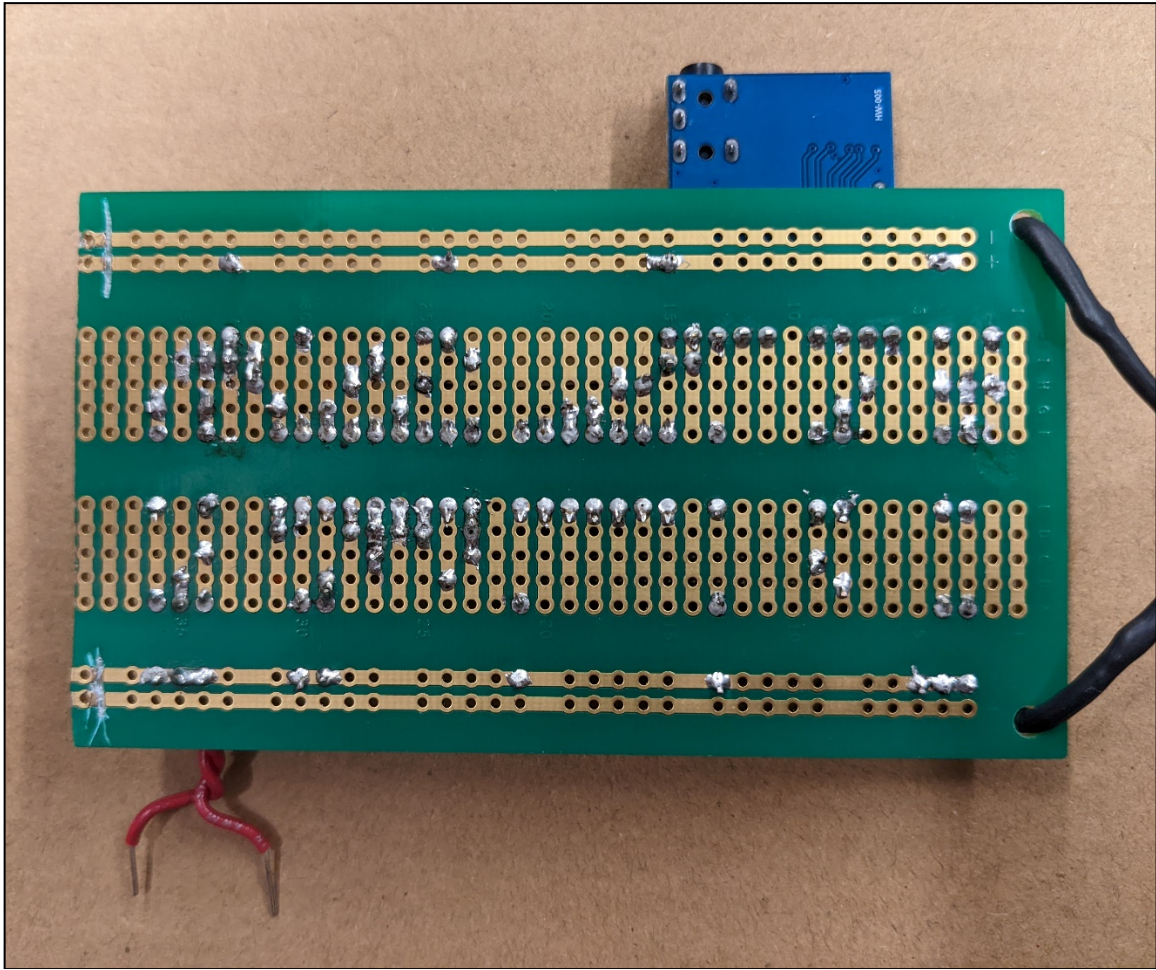
يُوصى بالصبر في هذا الجزء وبناء الدائرة تماماً كما موضَح بالصور. إنتبه جيداً إلى الأعمدة والصفوف. إذا تم وضع أي جزء بشكل معكوس أو غير صحيح فقد تفشل الدائرة في إطلاق الصاعق. من المهم إستخدام لوح اللحام للحفاظ على وصلات جيدة.

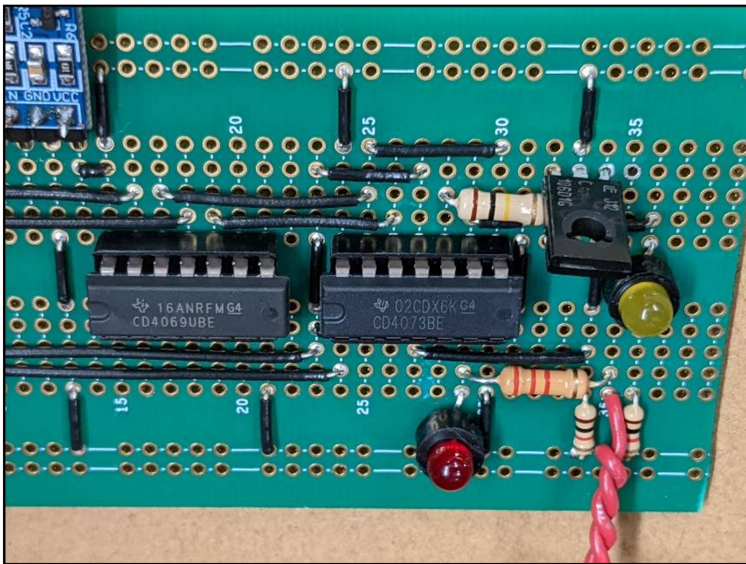
تحذير! لا تقم بتوصيل الصاعق حتى تكون مستعداً له أن ينفجر. ستضمن إضاءة الضوء الأحمر تشغيل الصاعق أثناء البناء والإختبار.

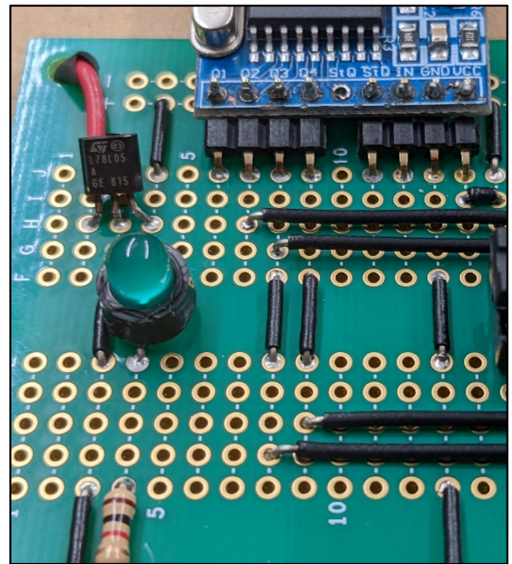
البناء:

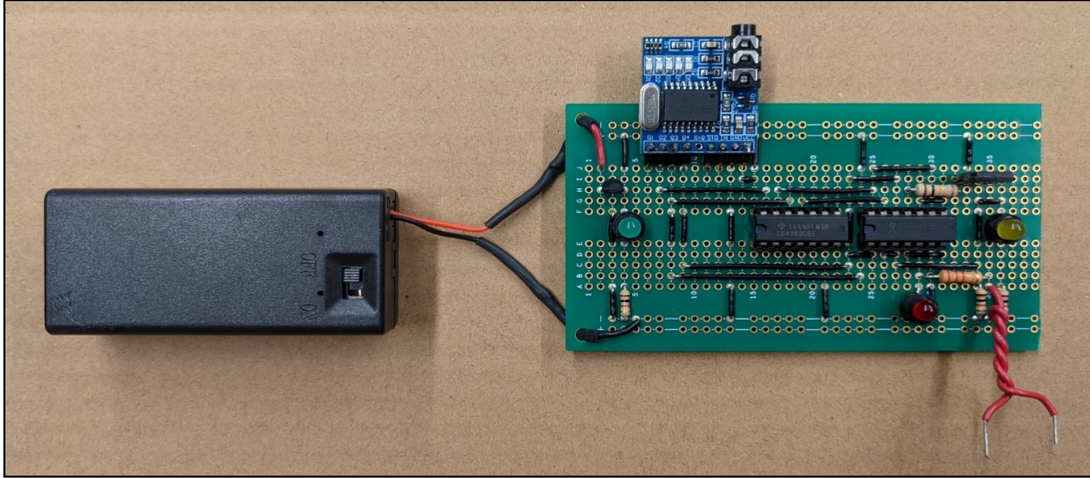
- قم بترتيب الأجزاء كما هو موضح بالضبط في الصور حتى يتم إجراء نفس الوصلات. إنتبه جيداً إلى الثقوب في الصفوف والأعمدة. سوف لا يعمل مُخَطَطك إذا حدث خطأ في تصفيف أجزائه.
- إستخدم كاوية اللحام وقم باللحام لتكوين الوصلات في الناحية الخلفية للوحة اللحام.
- فى النهاية قم بتوصيل الوحدة HW-005 الزرقاء.
- قم بقص زوائد الأسلاك فى الناحية الخلفية للوحة لتسوية سطحها الخلفي.
- انتبه جيداً للصور، الأسلاك الحمراء تذهب إلى الصاعق.



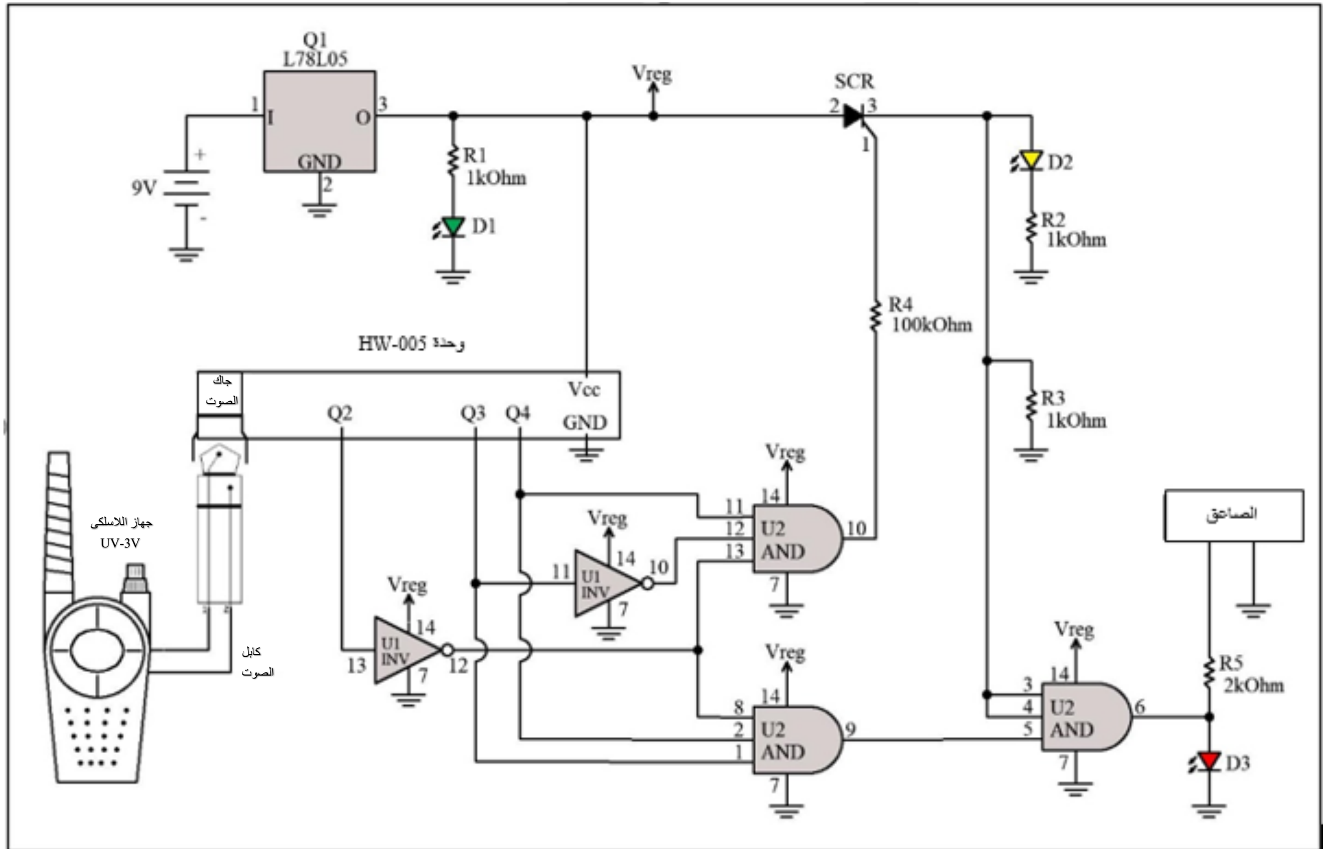



16ANRFM G4
CD4069UBE
02CDX6K G4
CD4073BE
20
25
30
35
15
20
25


Q1 Q2 Q3 Q4 StQ StD IN GND VCC
5
10



مخطط الأسلاك:

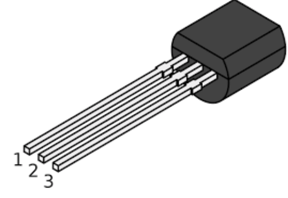


ملاحظات هامة :

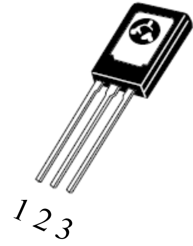
- انتبه إلى أرقام الأسنان الخاصة بالدائرتين المتكاملتين (IC). سوف تفشل إذا تم إجراء وصلات خاطئة

- R1 و R2 و R3 هي مقاومات (resistors) 1 كيلو اوم، R4 هي مقاومة 100 كيلو اوم، و R5 هي مقاومة 2 كيلو اوم

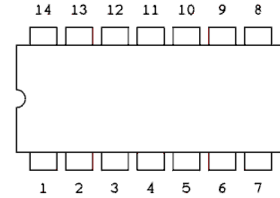
مخطط الأسلاك لQ1 (L78L05)



مخطط الأسلاك لSCR (C106DG)



مخطط الأسلاك للعاكس (U1) و لAND (U2)



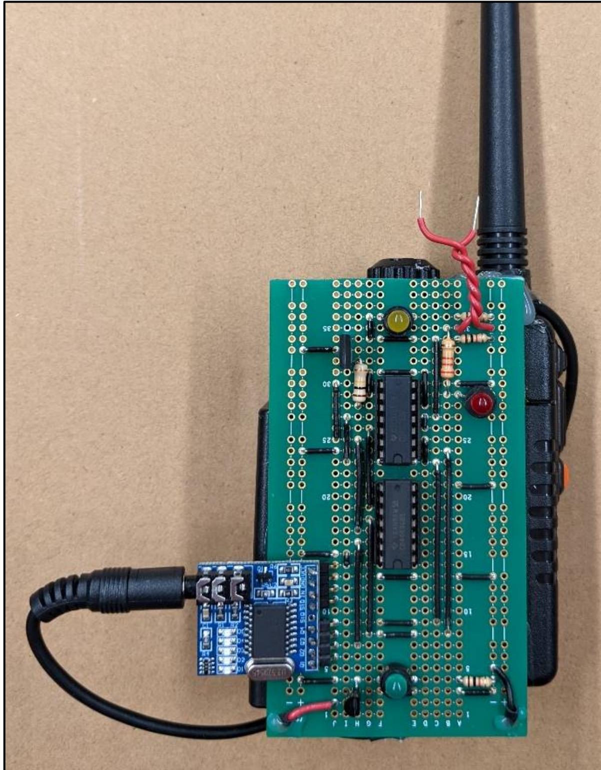
التشغيل:

- الضوء الأخضر يكون مضئ عند تشغيل البطارية
- الضوء الأصفر يكون مضئ بعد الضغط على "8" أو "9"، و ستكون القنبلة جاهزة للإنفجار
- الضوء الأحمر يكون مضئ بعد الضغط على "#" والصاعق سينفجر
- وحدة الHW-005 بها أضواء حمراء تتغير عند إرسال أي رقم من الجهاز اللاسلكي UV-9R
- إستخدم كتيبات تشغيل أجهزة الاسلكي UV-3R و UV-9R لتُكون تردد متطابق. 437.425 هو رقم تردد جيد يجب أن يتطابقوا لينجح العمل. يجب أن يتطابق الرقمان المحددان على شاشات أجهزة اللاسلكي. للإختبار، حاول إستعمال أجهزة اللاسلكي للإتصال، الصوت الداخل الى أحدهم يجب أن يخرج من اللآخر.



التجميع:

إذا أردت ، يمكنك إستخدام الصمغ المنصهر بالتسخين لتوصيل الجهاز اللاسلكي UV-3R، ولوحة اللحام، وحزمة البطارية ببعضهم لإنشاء نظام مصغر لإلصاقه بالمتفجرات. الأسلاك الحمراء تذهب الى الصاعق.





والله ولي التوفيق

للتواصل مع مؤسسة الصقري أتصل بنا على تيليجرام على هذا الحساب وأرسل له كلمة رابط أو . كي يرسل لك بوت المؤسسة الحالي

@Sqr100

مؤسسة الصقري للعلوم الحربية

